

ÍNDICE

SIGLAS	17
INTRODUCCIÓN	19
AGRADECIMIENTOS	25
CAPÍTULO I. «DE LA ILUSTRACIÓN A LA POST-ILUSTRACIÓN: LUCES Y SOMBRAS» .	29
«Sistemas» de observación meteorológica	29
1.- <i>La meteorología de la Armada y la Marina</i>	31
2.- <i>La meteorología agrícola y las Sociedades Económicas</i>	35
3.- <i>La meteorología en las Academias médicas</i>	40
El barómetro y el retraso español	44
Estudios teóricos	47
La Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona	49
La Academia de Barcelona y el <i>affaire</i> de la Palatina	51
El <i>episteme</i> de la historia natural	54
Amasando datos, reuniendo especímenes	57
Relegación docente	59
El proyecto de Tomás Manuel Serrano	61
La cátedra de Meteorología	64
Centralización y la Física experimental	66
Organización social y conocimiento natural	68
<i>Rico Sinobas y el empirismo atmosférico</i>	70
El Plan de Rico Sinobas y Juan Chávarri	72
CAPÍTULO II. «LA METEOROLOGÍA DE LA MANO DE LA ESTADÍSTICA. EL CONTRAPUNTO DE LA MARINA»	75
Probabilidad y estadística	76
Adolphe Quetelet y la estadística moderna	77
<i>Quetelet y la meteorología</i>	79
La Comisión de Estadística General del Reino	81

Índice

Red de observadores docentes	83
Tarea observacional	85
Los <i>Anuarios Estadísticos de España</i>	86
Escepticismo crítico	87
Aguilar y el cálculo de probabilidades	90
Merino y las tablas de mortalidad	93
Merino, Aguilar y la Academia de Ciencias	94
El «viraje climatológico»	96
Las primeras reuniones internacionales de Meteorología	99
El II Congreso Meteorológico Internacional (Roma, 1879)	102
El Servicio Meteorológico Costero	104
La Marina española y el Signal Office	109
<i>Previsión del tiempo</i>	113
El Servicio Meteorológico de las Antillas	115
El Servicio Meteorológico de Filipinas	118
<i>Oportunismo en un contexto de dominio colonial</i>	121
La telegrafía	123
<i>Meteoro-telegrafía en ultramar</i>	127
 CAPÍTULO III. «METEOROLOGÍA E IDEOLOGÍA EN LA ESPAÑA DE ENTRE SI- GLOS»	 131
La ILE: renovación educativa y científica	132
<i>Francisco Giner de los Ríos</i>	136
Augusto Arcimis	140
El Instituto Central Meteorológico	145
La autonomía de la ciencia	150
El contexto político	152
La «polarización» de la meteorología en la Restauración	154
Arcimis y la predicción espectroscópica	156
Prognosis y sinopsis	158
Meteorología «oficial» y meteorología «popular»	162
La tercera hebra ideológica	164
El <i>Boletín Meteorológico</i> de Noherlesoom	168
Ángel Rodríguez de Prada	171
La <i>resultante barométrica</i> o el sistema de Orolaga	173
La armonía entre meteorología y religión	178
La política y la «máquina meteorológica»	180
Cambios administrativos y ministeriales	182
El ICM en el cambio de siglo	184
El «consenso social» en la meteorología novosecular	187
La red pluviométrica española	191
 CAPÍTULO IV. «METEOROLOGÍA AGRÍCOLA Y AUTONOMÍA PERIFÉRICAS»	 195
Agricultura científica y meteorología agrícola	195

La Red Meteorológica de Cataluña y Baleares	201
Asociacionismo agrario y meteorología	204
La Federación Agraria de Levante	206
El <i>Servei meteorològic</i> levantino	209
El <i>excursionismo catalanista</i>	211
El asociacionismo científico	215
<i>Agroclimatología y la Academia de Ciencias de Barcelona</i>	217
El <i>Servei Meteorològic</i> de Catalunya	219
La autonomía del Servei	224
De la delegación de funciones al dirigismo	231
Recursos y resultados	234
El papel del «intermediario» entre el <i>amateur</i> y el profesional	239
 CAPÍTULO V. «DE LA AEROLOGÍA A LA METEOROLOGÍA AERONÁUTICA»	243
José Galbis Rodríguez	243
Mirando a la meteorología moderna internacional	247
El Cuerpo de Meteorólogos	248
De la aerología militar a la aerología civil	249
<i>Consenso en la aerología</i>	253
El servicio de señales de temporal y de puerto	255
El Observatorio Aerológico de Izaña (Tenerife)	257
La «Escuela de Bergen de Meteorología»	260
La «Escuela de Bergen» y los meteorólogos españoles	262
<i>Conferencias meteorológicas</i>	265
Servicio de radiogramas	266
De la aerología a la aeronáutica (civil y militar): la ruptura de un con-	
senso	270
<i>Disensión en la meteorología aeronáutica</i>	273
La Sociedad Meteorológica Española	275
Evolución del Cuerpo de Meteorólogos	279
«Universitarismo» <i>versus</i> «ingenierismo»	281
Investigaciones especiales	285
 CAPÍTULO VI. «LA MILITARIZACIÓN DE LA METEOROLOGÍA DURANTE LA GUE-	
RRA CIVIL Y LA POSGUERRA»	289
Militarización (parcial) en el bando republicano	289
Militarización (total) en el bando sublevado	295
Publicaciones durante la Guerra	299
Bajas y altas	302
El nuevo Servicio Meteorológico Nacional y Luis Azcárraga	305
La estructura del SMN	309
La racionalidad militar	315
El marco de la aeronáutica	317

Índice

El personal técnico del SMN	320
Ingreso del personal en el SMN	323
<i>Anfibismo</i> entre lo civil y lo militar	325
Hacia un nuevo espacio militar industrial académico	332
EPÍLOGO: LAS ESTACIONES METEOROLÓGICAS OFICIALES	337
<i>Peso social de la meteorología española</i>	344
CONCLUSIONES	349
ANEXO. TABLAS Y FIGURAS	357
BIBLIOGRAFÍA	403
ÍNDICE ONOMÁSTICO	437

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

CAPÍTULO I

Tabla 1.1. Cuenta de gastos ocurridos en la Cátedra de Meteorología del Observatorio Meteorológico de Madrid de enero a octubre de 1845 ...	65
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

CAPÍTULO II

Tabla 2.1. Dotación instrumental de las estaciones meteorológicas costeras de primer y segundo orden y presupuesto estimado, según el proyecto de Cecilio Pujazón (1877)	106
Tabla 2.2. Asignaciones presupuestarias gubernamentales en meteorología (en pesetas) en 1877	107

CAPÍTULO III

Tabla 3.1. Programa de ejercicios para las oposiciones al cargo de director del Instituto Central Meteorológico	149
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

CAPÍTULO IV

Tabla 4.1. Distribución de la cantidad de préstamo destinada a instrucción pública por la Mancomunitat de Cataluña en 1919	236
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

CAPÍTULO V

Figura 5.1. Esquema de la concepción de las depresiones según la Escuela de Bergen en 1922	264
Tabla 5.1. Forma simbólica general que adoptan los radiogramas en 1929	269

CAPÍTULO VI

Tabla 6.1. Categorías militares asimiladas al personal del SMN en la zona sublevada	297
Tabla 6.2. Situación laboral de los meteorólogos españoles en 1941	304
Tabla 6.3. Organización del Servicio Meteorológico Nacional en 1945	312
Tabla 6.4. Red de estaciones meteorológicas del Servicio Meteorológico Nacional en 1946	313

Índice de tablas y figuras

Tabla 6.5. Convocatorias e ingresos en las Escalas Facultativa de Meteorólogos, Técnica de Ayudantes de Meteorología y de Administrativo-Calculadores, 1940-1949	321
Figura 6.1. Evolución del personal del Servicio Meteorológico Nacional de 1940 a 1949	323
EPÍLOGO	
Figura 6.2. Evolución del número de estaciones meteorológicas oficiales en España en el periodo de 1858 a 1953	338
Tabla 6.6. Instituciones que albergaron estaciones meteorológicas oficiales en el periodo 1858-1917	340
Figura 6.3. Evolución del número de estaciones meteorológicas oficiales de primero, segundo y tercer orden en España, de 1863 a 1953	341
Figura 6.4. Mapa de las estaciones meteorológicas oficiales en España (1859, 1876, 1891, 1906)	342
Figura 6.5. Distribución de la red de estaciones meteorológicas españolas (1917), por comunidades autónomas	346
Figura 6.6. Distribución institucional de la red de estaciones meteorológicas oficiales en España en 1917	347
Figura 6.7. Profesión de los encargados de las estaciones meteorológicas en 1917	348
ANEXO	
Tabla A.1. Lista de contribuciones teóricas de observadores meteorológicos españoles de 1785 a 1885 incluidas en la <i>Bibliografía Meteorológica Española</i> de F. Huerta	359
Tabla A.2. Lista de participantes en la red meteorológica internacional organizada por la Sociedad Meteorológica Palatina de Mannheim	360
Tabla A.3. Reproducción del temario del capítulo «Meteorología» que formaba parte del programa de <i>Física experimental</i> para 5º curso de la segunda enseñanza (1846)	362
Tabla A.4. Relación de los instrumentos que han sido regalados por las casas de comercio, sociedades y particulares para el establecimiento del Servicio Meteorológico de Marina en el Apostadero de Cuba	363
Tabla A.5. Propuesta de presupuesto de gastos para cubrir el establecimiento del Servicio Meteorológico de Marina en el Apostadero de Cuba	364
Figura A.1. Plantilla para los telegramas meteorológicos de las estaciones de primer orden	365
Figura A.2. Líneas telegráficas de la Oficina Central de Telégrafos de Madrid	366
Tabla A.6. Comparación entre el presupuesto líquido y el estimado (por la Comisión nombrada a raíz de la R.O. 11.08.1887) para el Servicio Meteorológico en 1888 [cifras en pesetas]	367
Tabla A.7. Equipo instrumental de una estación meteorológica, según el proyecto de J. Galbis, A. Galarza y R. Álvarez Sereix	368

Índice de tablas y figuras

Tabla A.8. Lista de las <i>Notes d'Estudi</i> publicadas por el Servei Meteorològic de Catalunya	369
Tabla A.9. Lista de las publicaciones del Servicio Meteorológico Español ..	373
Tabla A.10. Relación de participaciones, nombramientos y honores más reseñables de José Galbis.	376
Tabla A.11. Programa de trabajos a realizar en el Observatorio Aerológico de Izaña	377
Figura A.4. Relación de indicativos y Observatorios utilizados en los radiogramas que emite el SME en 1927.	378
Figura A.5. Ejemplo de radiograma utilizado por el SME en 1927	379
Tabla A.12. El Servicio aerológico español en 1925 y 1932	380
Tabla A.13. Relación de entidades y personas que estaban suscritas a los <i>Anales de la Sociedad Española de Meteorología</i> a finales de 1928	382
Tabla A.14. Programa de conferencias de meteorología radiadas en Unión Radio (1927)	384
Tabla A.15. Escalafón del Cuerpo de Meteorólogos en 1932	385
Tabla A.16. Escalafón del Cuerpo de Auxiliares de Meteorología en 1932	386
Figura A.6. Mapa de la organización del Servicio Meteorológico Nacional, 1946	388
Figura A.7. Mapa de la red climatológica del Servicio Meteorológico Nacional, 1946	389
Tabla A.17. Red meteorológica académica oficial española, 1858-1917	390